

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1910-1911. — N° 24

DES
ACCIDENTS HÉMORRAGIQUES

au cours de l'introduction des bougies de Krause

DANS

L'ACCOUCHEMENT PRÉMATURÉ ARTIFICIEL

THESE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 30 Novembre 1910

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Louis-Jean-Baptiste-Victor VUILLERMOZ

Né le 2 juin 1883 à Oyonnax (Ain).



LYON

A. REY, IMPRIMEUR-ÉDITEUR DE L'UNIVERSITÉ

4, RUE GENTIL. 4

—
Novembre 1910

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON
Année scolaire 1910-1911. — N° 24

DES
ACCIDENTS HÉMORRAGIQUES

au cours de l'introduction des bougies de Krause

DANS

L'ACCOUCHEMENT PRÉMATURÉ ARTIFICIEL

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 30 Novembre 1910

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Louis-Jean-Baptiste-Victor VUILLERMOZ

Né le 2 juin 1883 à Oyonnax (Ain).



LYON

A. REY, IMPRIMEUR-ÉDITEUR DE L'UNIVERSITÉ

4, RUE GENTIL, 4

—
Novembre 1910

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. HUGOUNENQ DOYEN.
J. COURMONT ASSESSEUR.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. CHAUVÉAU, AUGAGNEUR, MONOYER, SOULIER, TRIPIER, CAZENEUVE, LÉPINE

PROFESSEURS

Cliniques médicales	MM. TEISSIER
Cliniques chirurgicales	ROQUE
Clinique obstétricale et Accouchements	BARD
Clinique ophtalmologique	PONCET
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	JABOULAY
Clinique des maladies mentales	FABRE
Clinique des maladies des enfants	ROLLET
Clinique des maladies des femmes	NICOLAS
Physique médicale	PIERRET
Chimie médicale et pharmaceutique	WEILL
Chimie organique et Toxicologie	POLLOSSON (A.)
Matière médicale et Botanique	CLUZET
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	HUGOUNENQ
Anatomie	MOREL
Anatomie générale et Histologie	BEAUVISAGE
Physiologie	GUIART
Pathologie interne	TESTUT
Pathologie et Thérapeutiques générales	RENAUT
Anatomie pathologique	MORAT
Médecine opératoire	COLLET
Médecine expérimentale et comparée	X...
Médecine légale	PAVIOT
Hygiène	POLLOSSON (M.)
Thérapeutique	ARLOING
Pharmacologie	LACASSAGNE
	COURMONT (J.)
	PIC
	FLORENCE

PROFESSEURS ADJOINTS

Physiologie, cours complémentaire	MM. DOYON
Maladies des oreilles, du nez et du larynx	LANNOIS,
Pathologie externe	VALLAS,
Maladies des voies urinaires	ROCHET.

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Chimie minérale	MM. BARRAL, agrégé
Propédeutique chirurgicale	BERARD, —
Propédeutique de gynécologie	CONDAMIN, —
Chirurgie infantile	NOVE-JOSSERAND, ag.
Accouchements	COMMANDEUR —
Matière médicale	MOREAU —
Embryologie	REGAUD, —
Anatomie topographique	PATEL —
Botanique	BRETIN —

AGRÉGÉS

MM.	MM.	MM.	MM.
SAMBUC	J. LEPINE	NOGIER	TAVERNIER
REGAUD	LESIEUR	LATARGET,	CADE
COMMANDEUR	Etienne MARTIN	BRETIN	MOURIQUAND
GAYET	LAROYENNE	LERICHE	ARLOING (F.)
NEVEU-LEMAIRE	VORON	THÉVENOT	GUILLEMARD
PATEL			

M. BAYLE, Secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

MM. FABRE *Président*; Aug. POLLOSSON, *Assesseur*;

MM. COMMANDEUR et VORON, *Agrégés*.

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A MES PARENTS

A MES AMIS



Digitized by the Internet Archive
in 2026

M. le professeur agrégé Voron a bien voulu nous donner le sujet de cette thèse, en revoir les points principaux et les conclusions. Qu'il soit assuré de toute notre reconnaissance qui lui est due aussi pour la bienveillance avec laquelle il nous a toujours reçu dans son service.

M. le professeur Fabre nous a fait l'honneur d'accepter la présidence de notre thèse. Nous l'en remercions vivement.

M. le professeur agrégé Commandeur, M. le Dr Plauchu, nous ont accueilli avec la plus grande amabilité. MM. les Drs Adenot et Gonnet nous ont communiqué les observations que nous rapportons. Nous leur adressons tous nos remerciements.

A ceux qui furent nos Maîtres durant notre Externat et nos stages hospitaliers, nous exprimons notre sincère gratitude :

M. le professeur agrégé Bérard, MM. les Drs Vignard, Albertin, chirurgiens des hôpitaux;

MM. les Drs Mollard, Bret, médecins des hôpitaux, Nicolas, professeur de clinique des maladies véné-

riennes et cutanées, et Paviot, professeur d'anatomie pathologique.

Nous avons passé dans leurs services les meilleures heures de notre vie d'étudiant, nous en conserverons toujours le souvenir.

DES ACCIDENTS HÉMORRAGIQUES

au cours de l'introduction des bougies de Krause

DANS

L'ACCOUCHEMENT PRÉMATURÉ ARTIFICIEL

INTRODUCTION

C'est en 1855 que Krause, de Breslau, fit connaître son procédé d'accouchement prématuré artificiel. Bien d'autres méthodes existaient déjà, ayant pour but de provoquer artificiellement les contractions utérines.

Mais les médicaments chimiques employés, tels que la rue, la sabine ou l'ergot de seigle, certains moyens physiques tels que les frictions et les massages du corps de l'utérus, l'électro-galvanisation étaient des procédés inefficaces ou dangereux.

Par contre, le tamponnement vaginal de Schöller, les douches chaudes sur le col utérin (Kivisch), le cône d'éponge de Klüge, les tiges de laminaire, la ponction des membranes (Hopkins, Meissner) comptaient à leur actif un certain nombre de résultats. A cause cependant de la lenteur de leur action, ou des dangers d'infection

que la plupart de ces méthodes comportaient, elles sont aujourd'hui abandonnées et le procédé de Krause demeure, avec le ballon excitateur de Tarnier et l'écarteur métallique du même auteur, avec les ballons dilateurs de Champetier et Boissard, avec le tamponnement du segment inférieur, un des moyens les plus employés pour provoquer l'accouchement avant terme.

On se sert de bougies pleines, en gomme, coniques, élastiques, correspondant aux numéros 21 à 27 de la filière Charrière, de 6 à 8 millimètres de diamètre, de 32 centimètres de long. Une pince d'Hégar, destinée à abaisser le col utérin facilite l'introduction des bougies.

« La femme étant alors mise en position obstétricale, après désinfection soigneuse de la vulve et injection vaginale, la lèvre antérieure du col utérin est abaissée au moyen de la pince d'Hégar qui est confiée à un aide.

« L'index gauche explore le col, pénètre jusqu'à l'orifice interne qu'il dilate, puis, sur la face palmaire de cet index, l'opérateur glisse l'extrémité de la bougie qu'il tient de la main droite.

« La bougie a été, au préalable, enduite de glycérine stérilisée, elle est poussée lentement et avec prudence entre la paroi utérine et les membranes. On ne doit pas forcer si l'on rencontre une résistance, il faut alors retirer un peu la sonde et la guider dans une autre direction.

« Quand la bougie est complètement introduite, on laisse son extrémité dans la cavité vaginale. On peut bourrer le vagin de gaze stérilisée. En tous cas, on applique sur la vulve un pansement aseptique. »

Tel est, en résumé, le procédé de Krause. A cause du petit nombre d'instruments qu'il nécessite, à cause de la simplicité de sa technique, c'est à lui que la majorité des classiques conseille d'avoir recours. Certains même le décrivent et le recommandent à l'exclusion de tous les autres (Fabre, *Précis d'obstétrique*).

A Paris cependant, du moins actuellement, on a plutôt une tendance à utiliser les ballons de Champetier ou l'écarteur de Tarnier, mais l'Ecole lyonnaise, à part quelques divergences (Plauchu) est restée fidèle à la méthode de Krause utilisée déjà par Bouchacourt, Delore, Laroyenne, Fochier.

Elle n'est pas cependant plus qu'une autre exempte de tout danger. Parmi les accidents qui peuvent en être la conséquence, il est partout signalé l'infection, la rupture des membranes et les hémorragies. Ce sont ces hémorragies que nous voulons étudier.

D'après nos recherches bibliographiques, il ne semble pas qu'il y ait dans la littérature médicale un travail d'ensemble sur ce sujet. C'est d'ailleurs un accident, comme on le verra, très peu fréquent.

Nous n'avons pas à défendre la méthode de Krause et l'accouchement provoqué en général, contre des interventions dont le pronostic est meilleur, disent leurs partisans, au point de vue de la vie de l'enfant.

Ces interventions, pubiotomie ou césarienne, permettraient d'attendre ; or, il est certain que l'attente de l'accouchement, le bistouri en main, peut réserver d'agréables surprises, car, des trois termes nécessaires à connaître pour provoquer l'accouchement : âge de la grossesse, volume fœtal, mesure du

bassin, ce dernier seul est à peu près certain. Encore les mensurations par les méthodes les plus précises ne permettent-elles pas toujours de porter le pronostic exact de la marche de l'accouchement.

Néanmoins, l'accouchement provoqué garde ses indications. Toujours, dans certaines limites, il aura une place attitrée et utile parmi les opérations obstétricales. D'ailleurs l'emploi des couveuses, l'emploi du gavage ont amélioré notablement le pronostic des enfants nés avant terme.

Quant au procédé de Krause, il aura toujours sur les autres méthodes la simplicité de son instrumentation et la facilité de sa technique. Ce sont des avantages suffisants pour le faire préférer, du moins dans la plupart des cas. Si nous en décrivons un des inconvénients ce n'est pas pour en conseiller l'abandon, mais parce que, le considérant au contraire comme un des procédés de choix, nous estimons que tout ce qui se rattache à son emploi présente un intérêt de premier ordre et parce qu'au surplus c'est en bien considérant les dangers qu'il peut présenter qu'on parviendra à les éviter.

C'est pourquoi sur les conseils de M. le professeur agrégé Voron qui nous a inspiré l'idée de ce travail, il nous a paru intéressant d'étudier à propos des cas que nous avons rassemblés, les diverses causes de ces hémorragies et les lésions qui y correspondent, leurs signes cliniques, leur pronostic, enfin la conduite à tenir et la thérapeutique à appliquer.

HISTORIQUE

La plupart des auteurs classiques en obstétrique signalent la possibilité des hémorragies comme un des inconvénients de la méthode de Krause, mais ils donnent peu de renseignements à ce sujet. Certains, d'ailleurs, prétendent n'avoir jamais eu l'occasion de les observer.

Le *Traité* de Nægele et Grenser signale brièvement un cas de Hecker. Delore et Lutaud font une revue assez courte des procédés opératoires de l'accouchement provoqué. Ils disent simplement à propos de la méthode de Krause que celle-ci compte de nombreux succès.

Charpentier, qui fut avec Payot un des défenseurs des bougies excito-dilatatrices, signale la simplicité et l'efficacité du procédé. Il ne fait mention d'aucun accident sur 12 cas.

Dans le *Traité* de Ribemont-Dessaignes et Lepage, il est noté, mais sans détail, une hémorragie ayant eu pour cause l'emploi de la méthode de Krause. Sur une gravure représentant le placenta, on voit nettement la perforation produite par le passage de la sonde.

Budin et Démélin, Bar, Brindeau et Chambrelent,

Dubrisay et Jeannin et la plupart des traités et précis d'obstétrique signalent simplement la possibilité des hémorragies.

M. le D^r Plauchu, dans un article du *Lyon Médical*, en faveur du ballon de Champetier de petit volume, fait allusion au cas de M. Adenot que nous avons rapporté plus loin, mais il ne signale pas d'autre observation de ce genre.

D'après les différentes thèses et articles sur l'accouchement prématuré artificiel et ses résultats, il semble que les accidents dont nous nous occupons sont très peu fréquents. Nous ne parlons en ce qui concerne cette rareté que des hémorragies importantes

Les travaux les plus récents consacrés à l'accouchement provoqué, étudient en général d'autres procédés que celui de Krause. L'écarteur de Tarnier, les ballons de Champetier ont les honneurs des dernières publications et la méthode des bougies est condamnée comme étant aveugle. Evidemment elle présente des dangers et pourtant, de tous les travaux analysés, il ressort que les accidents imputables à la méthode de Krause, les accidents hémorragiques du moins sont exceptionnels.

Dans la thèse de Carette où sont rapportées 23 observations pas une fois n'est notée cette complication.

La thèse de Warden, inspirée par Pinard et en faveur d'ailleurs de la symphyséotomie, donne les résultats de 39 accouchements provoqués par la méthode de Krause à la Maternité de Glasgow, de mars 1889 à mai 1896. Un seul eut une terminaison malheureuse au point de vue maternel, un décès par péritonite. A l'autopsie,

on trouva dans le col deux déchirures longitudinales. Mais il n'est pas signalé qu'une hémorragie ait suivi ce traumatisme, et la cause de la mort fut seulement l'infection.

La thèse de Grinda, inspirée par Tarnier, considère l'hémorragie comme un accident exceptionnel et évitable presque sûrement, si l'on procède avec douceur et si l'on a soin de se servir d'une sonde suffisamment flexible pour contourner le placenta.

Gilles qui décrit le procédé de Crouzat, de Toulouse, simple modification de celui de Krause et qui consiste à introduire deux bougies au lieu d'une pour accélérer l'action excito-dilatatrice rapporte 38 observations sans aucune complication.

Dans la littérature étrangère et surtout dans les travaux allemands qui apportent des résultats nombreux, on trouve seulement quelques cas d'hémorragies à la suite de l'introduction intra-utérine des bougies.

Dans son travail initial sur l'accouchement prématuré artificiel, Krause signale bien après l'introduction de la bougie qu'un peu de sang apparaît parfois, mais il n'a pas observé d'hémorragie dangereuse.

Harting a vu, lui aussi, se produire des hémorragies. Fehling a noté deux fois cet accident qui n'eut d'ailleurs pas de suites fâcheuses.

Dans les travaux d'Ahlfeld, nous avons trouvé une étude particulière sur les hémorragies graves résultant de la méthode de Krause. Il rapporte un cas de Rodenbach où une hémorragie assez violente s'était produite par une petite déchirure causée par la sonde sur la paroi du vagin; un autre de Haidlen où l'intro-

duction d'une bougie fut suivie d'une forte perte sanguine. Après la délivrance, on trouva sur le placenta la blessure produite par la bougie. L'hémorragie avait été arrêtée par tamponnement du vagin.

Ahlfeld mentionne encore deux autres cas d'hémorragies graves, si graves dans l'un d'eux qu'on avait songé à l'opération césarienne, la vie de l'accouchée paraissant perdue.

Enfin cet auteur rapporte avec plus de détails deux cas observés par lui; nous les reproduisons plus loin. Il émet en outre des considérations pathogéniques originales sur le mode de production de ces accidents.

Par contre, dans certaines statistiques importantes sur les résultats de l'accouchement provoqué, tous au moyen des bougies de Krause, les complications hémorragiques n'ont jamais été vues.

Skorcheban dans 44 cas, Huchlenhoch dans 50, Sarwey dans 48, Schulz dans 72, Heymann dans 107 cas ne signalent pas une seule observation d'hémorragie grave.

Certains auteurs, parmi lesquels Knapp, ont modifié l'instrumentation de Krause et remplacé les bougies flexibles par des sondes métalliques plus faciles à désinfecter. Bien que ce procédé paraisse y exposer davantage, il n'a pas été cause non plus d'hémorragie.

En somme, ce qui ressort le plus nettement de cette revue bibliographique des résultats du procédé de Krause dans l'accouchement prématuré artificiel, c'est la rareté des hémorragies qu'il peut provoquer.

Cette même conclusion se dégage aussi lorsqu'on envisage d'une façon générale les résultats de la

méthode de Krause. A Lyon où le procédé des bougies est utilisé presque à l'exclusion de tous les autres, les hémorragies graves observées sont rares — nous n'en avons réuni que trois cas — et cette rareté mise en parallèle avec le très grand nombre d'accouchements prématurés artificiels n'est pas une condamnation de la méthode.

ÉTIOLOGIE. — PATHOGÉNIE

Les hémorragies observées au cours de l'introduction des bougies de Krause peuvent reconnaître diverses origines. On peut tout d'abord les diviser en extra-utérines ou intra-utérines.

Les hémorragies extra-utérines viennent de la vulve, du vagin ou du col. Elles ont pour cause l'éraillure d'une veine variqueuse ou la blessure de la muqueuse hyperhémée et sont produites ou par une branche du spéculum introduit pour placer la sonde, ou par la pince d'Hégar utilisée pour la fixation du col. La plupart du temps légères, peu importantes, ces hémorragies ne sont pas d'ailleurs directement imputables au procédé de Krause.

Mais les hémorragies qui sont la conséquence directe de la méthode de Krause et qui présentent le plus d'intérêt au double point de vue de leur fréquence relative et de leur importance ont une origine intra-utérine. Elles viennent alors des vaisseaux de la caduque et sont légères, ou du placenta. Dans ce cas, elles sont souvent peu considérables : le placenta est seulement touché par la bougie et l'hémorragie s'arrête dès que celle-ci est retirée. Dans les cas graves, c'est

alors le placenta qui est perforé et, le plus souvent, c'est le sinus circulaire qui est atteint.

Même quand tout se passe bien lors de l'introduction des bougies, il peut se produire une perte de sang variant de quelques gouttes à quelques grammes. Ces pertes s'arrêtent bientôt d'elles-mêmes. Elles tiennent à la déchirure des capillaires de la caduque par le passage de la sonde. Elles sont relativement fréquentes, mais jamais considérables.

Quant aux hémorragies graves venant du placenta, les exemples rapportés en sont peu nombreux. La méthode de Krause étant aveugle, il faut l'admettre, la possibilité d'un tel accident doit être toujours présente à l'esprit de l'opérateur. Guidée seulement au niveau du col par les doigts, la bougie peut toujours, pendant son trajet intra-utérin, aller s'égarer vers le placenta dont on ignore la situation et y déterminer diverses lésions : décollement étendu ou perforation, causes productrices de l'hémorragie. Mais pratiquement, ces complications sont rares et même exceptionnelles.

De par sa fonction, le placenta est excessivement vasculaire et constitue une masse assez friable, surtout par sa face utérine. Cette face n'est pas lisse, on y voit un certain nombre de sillons polygonaux qui circonscrivent les cotylédons.

« A la périphérie du placenta se trouve un grand collecteur sanguin : le sinus circulaire ou marginal. Ce sinus, bien étudié par Jacquemier, Budin, forme un anneau qui enserre le bord du placenta. Le cercle n'est pas continu, mais constitué par la réunion de deux à cinq veines qui forment une bordure presque complète.

Ces segments veineux sont de volume variable suivant les points : de 1 à 2 millimètres au volume du petit doigt » (Keiffer).

Le placenta étant une véritable éponge sanguine, la moindre lésion, la plus légère blessure produite dans sa masse par une sonde peut occasionner une hémorragie.

Mais l'hémorragie peut-elle aussi se produire lorsque la sonde agit simplement par décollement du placenta en glissant entre la paroi utérine et la lame basale de Winkler.

Dans ce cas, il est certain que, durant son trajet sous-placentaire, la sonde rencontre des vaisseaux. Elle peut tout d'abord, à la périphérie, rencontrer le sinus circulaire, mais ceci n'est pas absolument fatal comme le prouve l'observation suivante de Bonnaire et Maury.

La malade est une multipare. Accouchement à terme avec allure dystocique en raison d'un rétrécissement du bassin.

L'enfant étant volumineux, on décide l'accouchement à huit mois et demi. On introduit une bougie cylindrique et volumineuse. Pas une goutte de sang ne sort. L'utérus réagit paresseusement et, quatre jours après, l'accouchement était terminé.

La bougie fut expulsée avec le placenta. Elle s'était creusé une loge en forme de gouttière en diamétrale entre le placenta et l'utérus.

A l'examen du placenta, aucune déchirure du sinus circulaire qui présente un plexus à mailles irrégulières, tantôt volumineuses, tantôt petites et nombreuses.

Le placenta a donc été décollé diamétralement et de part en part sans hémorragie. Pour les auteurs, si celle-ci ne s'est pas produite, c'est que le sinus circulaire, aux extrémités du trajet parcouru par la sonde, présentait des interruptions et que par un véritable hasard, il n'a pas été touché.

Mais au delà du sinus circulaire, la sonde rencontre d'autres vaisseaux : les veines très nombreuses qui ramènent le sang placentaire dans les sinus du muscle utérin. Ces veines sont fatalement blessées et ouvertes par le passage de la sonde, mais celle-ci, en même temps qu'elle est un agent d'effraction est une sorte de tamponnement et par sa présence seule fait une hémostase suffisante pour empêcher l'écoulement d'une notable quantité de sang. La preuve en est qu'un jet plus fort de sang accompagne parfois le retrait de la bougie.

On peut donc admettre qu'une bougie de Krause peut se creuser un passage sur la face utérine du placenta sans qu'il se produise une hémorragie.

Mais en se recourbant, elle peut amener un décollement étendu ; elle peut aussi transpercer le placenta. Dans ces circonstances, une perte de sang est à craindre.

Ces causes cependant, d'après Ahlfeld, ne seraient pas suffisantes. D'après cet auteur, lorsqu'une hémorragie se produit au cours de l'introduction des bougies de Krause, c'est qu'il y a une insertion basse du placenta.

« Le placenta, dit-il, se trouve dans les mêmes proportions, tantôt sur la paroi antérieure, tantôt sur la

paroi postérieure de l'utérus. En moyenne, il est atteint par la bougie dans la moitié des cas. Puisque, malgré cela, l'hémorragie ne se produit pas, il faut admettre que la blessure seule du placenta est incapable de donner lieu à une hémorragie considérable. Si la bougie passe à travers le placenta, elle est pressée contre la paroi de l'utérus par la masse intra-utérine et cette contre-pression des parois de l'œuf empêche, en général, l'écoulement d'une quantité de sang quelque peu considérable. »

Les observations cliniques, dit encore Ahlfeld, confirment cette opinion que, lorsque le placenta est dans une situation normale, une hémorragie peut, jusqu'à un certain degré, se faire dans la caduque inter-utéro-placentaire, sans que le sang apparaisse à l'extérieur.

« Il en est autrement quand le placenta est bas situé. En pareil cas, si le bord du placenta est transpercé par la bougie, une hémorragie se produit dans la caduque inter-utéro-placentaire. Au sang qui s'écoule, il n'y a qu'un faible obstacle offert au niveau de la plaie qui saigne par la contre-pression des parois de l'œuf contre la paroi utérine et le sang peut s'écouler.

« C'est ainsi que s'expliquent dans le cas de placenta prævia les hémorragies, alors que, dans le décollement prématuré du placenta normalement inséré, il n'y a presque jamais d'hémorragie externe. »

Les deux observations citées plus loin d'Ahlfeld sont évidemment en faveur de l'opinion qu'il expose. Dans nos observations, le placenta était également bas situé.

Il faut remarquer aussi que, si l'insertion basse favorise l'hémorragie suivant le mécanisme indiqué par Ahlfeld, elle favorise également la blessure du placenta, car celui-ci occupant la presque totalité du segment inférieur aura beaucoup plus de chances d'être atteint par la bougie.

Quoi qu'il en soit des conceptions pathogéniques lors d'une hémorragie grave, c'est le placenta, et particulièrement le sinus circulaire qui est intéressé. Aussi, en présence d'une perte sanguine survenant au cours de l'introduction des bougies de Krause, c'est une blessure du sinus circulaire que l'on sera en droit de supposer.

L'hémorragie pourrait aussi venir de l'utérus lui-même, la sonde pénétrant dans la paroi ramollie et ouvrant les sinus formés par les faisceaux de la couche musculaire moyenne. Mais la bougie introduite convenablement a toujours tendance à passer dans les points de moindre résistance, et la blessure de la paroi utérine n'est pas une éventualité à envisager lorsqu'on emploie les manœuvres de douceur et de prudence dont il ne faut jamais se départir. Nous n'avons, d'ailleurs, pas trouvé signalée cette cause d'hémorragies.

OBSERVATIONS

C'est immédiatement après l'introduction des sondes dans l'utérus que l'hémorragie se produit. La sonde a été poussée sans difficulté et n'a pas rencontré de résistance nette; ceci est noté par la plupart des observateurs. Le sang, suivant les parois de la sonde, coule en bavant à la vulve en plus ou moins grande quantité.

Si on retire alors la bougie, l'hémorragie peut s'arrêter; c'est le cas le plus fréquent. D'autres fois, au contraire, un jet de sang plus fort accompagne le retrait de la sonde, dont les parois faisaient en quelque sorte tampon sur le trajet intra-placentaire qu'elle avait créé.

En pratiquant alors un tamponnement vaginal, l'hémorragie peut s'arrêter définitivement. Elle peut aussi se reproduire à diverses reprises, soit spontanément, soit sous l'influence d'une nouvelle bougie.

La quantité de sang qui s'écoule est variable. Les hémorragies légères sont assez fréquentes, mais elles cessent avec le retrait de la sonde et n'ont rien d'inquiétant. Les hémorragies mentionnées comme graves et nécessitant un traitement spécial sont de 250 à

300 grammes. Elles sont parfois plus considérables encore.

L'hémorragie provient le plus souvent, on l'a vu, du placenta; elle a donc une origine intra-utérine.

Quant aux hémorragies extra-utérines ayant pour cause la blessure de la paroi vaginale hypérémiée, la rupture d'une varice de la vulve ou du col, un examen attentif permettra d'en reconnaître le siège exact.

M. le professeur agrégé Voron nous a signalé deux cas de ce genre qu'il en l'occasion d'observer, où la perte de sang fut assez considérable pour nécessiter la ligature du vaisseau qui en était l'origine et dont la blessure avait été vraisemblablement causée par la bougie ou par la pince d'Hégar.

Dans les cliniques d'Ahlfeld, nous avons trouvé aussi une observation du même genre.

Accouchement provoqué pour rétrécissement du bassin.

Le 23 juin, sous anesthésie chloroformique, guidée par quatre doigts de la main gauche, une bougie est introduite jusqu'à son extrémité. Aussitôt, une violente hémorragie (300 grammes) se produit par une petite déchirure de la muqueuse hypérémiée causée par la bougie. L'hémorragie est arrêtée par la suture et ne se renouvelle pas les jours suivants, malgré la mise en place de nouvelles bougies.

Ces hémorragies extra-utérines, qu'elles proviennent du vagin ou du col utérin, sont très rares et leur pronostic n'est pas grave, car on peut s'en rendre maître plus facilement que des hémorragies placentaires par une ligature sur l'orifice du vaisseau qui saigne.

Ahlfeld rapporte deux autres observations où l'hémorragie était d'origine placentaire. Elles sont intéressantes à cause du point de pathogénie qu'il essaie d'établir.

OBSERVATION D'Ahlfeld

Mme H..., enceinte pour la septième fois, se présente le 15 mai pour accouchement prématuré artificiel. Le 26 mai, à 8 h. 30, une bougie est introduite. Aussitôt, s'écoule une assez forte quantité de sang veineux; cependant l'hémorragie s'arrête bientôt. Les parties de membrane perceptibles au doigt étaient recouvertes d'une épaisse couche de caduque, si bien que je me crus autorisé, à cause de cela, à admettre une insertion basse du placenta. Aussi j'arrêtai l'hémorragie.

A 4 heures de l'après-midi, l'orifice cervical était complètement dilaté; la poche des eaux bombait fortement et j'en pratiquai la rupture, tandis que je dirigeai l'engagement de la tête. Mais la tête restait haute, plus haute que le degré de rétrécissement du bassin ne le laissait supposer. Après la rupture de la poche des eaux, il s'écoula une nouvelle quantité de sang et vraisemblablement un peu plus que le matin, mais on donna une douche chaude. Alors il se passa plus d'un jour avec ralentissement des douleurs. Les rares explorations tentées montrèrent l'existence d'un lambeau de placenta de 6 centimètres, dépassant le museau de tanche et au travers duquel on pouvait sentir la tête.

La naissance d'un enfant vivant eut lieu le 31 mai au matin sans nouvelle hémorragie du lambeau cervical.

OBSERVATION D'Ahlfeld

Femme G..., enceinte pour la huitième fois, se trouvait dans la trente-septième semaine de sa grossesse lorsque, le

28 octobre, on introduit une bougie pour provoquer l'accouchement. Bien qu'introduite complètement, aucune douleur notable ne se produisit. Le 29 octobre, on fait une nouvelle introduction de bougie, au cours de laquelle se produit une hémorragie de 250 à 300 grammes. Le sang ne venait sûrement ni de la vulve, ni du vagin; on pouvait s'en assurer facilement.

Supposant une insertion basse du placenta, nous tamponnons aussitôt. L'hémorragie s'arrête et ne se renouvelle pas. Les douleurs n'apparaissent pas encore et c'est seulement dans la nuit du 31 octobre au 1^{er} novembre qu'elles furent ressenties. Cette paresse des contractions persista; ce n'est que lentement que le col se dilata, preuve de plus pour nous que le placenta prævia était à admettre. La phase de dilatation se poursuivit jusqu'au 2 novembre à midi. A 1 h. 5, rupture de la poche des eaux. Expulsion à 3 h. 30. Abondance extrême du liquide amniotique. La déchirure des membranes avait seulement la dimension d'une tête d'enfant et se trouvait à 4 centimètres du bord du placenta. Le cotylédon adjacent était infiltré de sang et dépassait notablement le bord du placenta. Par conséquent, ici aussi, comme nous l'avions pensé, le placenta prævia existait et vraisemblablement était la cause de l'hémorragie.

Au dixième jour après l'accouchement, par un toucher intra-utérin, il fut encore constaté que la cicatrice placentaire était perceptible à 1 centimètre au-dessus de l'orifice interne du col.

Ahlfeld ne donne pas beaucoup de détails sur les lésions produites sur le placenta par la sonde. On ne sait s'il s'agissait d'une blessure du sinus circulaire ou simplement d'un décollement étendu du placenta.

Il n'insiste que sur ce point particulier, c'est qu'il y avait une insertion basse et c'est là pour lui la condition nécessaire pour que se produise l'hémorragie.

Dans sa première observation, l'existence d'un lambeau placentaire dépassait le museau de tanche. Dans la deuxième, le placenta était à 4 centimètres du point de rupture des membranes.

OBSERVATION

(Résumée dans thèse de Garcin, Montpellier, 1886.)

Accouchement prématuré artificiel à huit mois et demi. Bassin rétréci. Le 8 avril, première introduction d'une sonde de Krause, armée d'un mandrin. Pas d'incidents. Le 9, à 2 h. 1/2 du soir, introduction d'une nouvelle sonde munie d'un mandrin. 15 centimètres de la sonde pénètrent dans l'utérus; l'introduction de l'instrument provoque une légère douleur au fond de l'utérus.

Deux heures plus tard, il s'écoule par la vulve quelques gouttes de sang. A 8 h. 1/2, une très petite quantité de sang continue à couler. Malgré cela, la sonde est laissée en place toute la nuit.

Le 10 avril, à 10 heures du matin, on introduit une nouvelle sonde de Krause qui pénètre de 15 centimètres environ, sans douleur aucune. Au moment de l'opération, quelques gouttes de sang s'écoulent par la sonde. Craignant de déterminer une hémorragie plus abondante, l'opérateur cesse d'enfoncer l'instrument.

La dilatation ne se faisant pas, on se servit ultérieurement de ballons dilatateurs.

L'enfant est vivant, ne pèse que 2.010. Sur le placenta, on retrouve sur un point de la périphérie la trace de la sonde, dont la pénétration avait donné lieu à un écoulement sanguin au début des opérations.

Les suites de couches ont été normales.

Dans cette observation, l'hémorragie ne fut jamais

inquiétante quoique prolongée et elle ne nécessita aucun traitement spécial. Provoquée par une faute de technique, introduction d'une sonde sur mandrin rigide, elle resta toujours légère et on ne retira même pas la sonde ainsi qu'il est indiqué de le faire. Le sang venait cependant du placenta comme le démontra l'examen du délivre et c'est là le fait intéressant.

Mais il est des hémorragies plus graves.

OBSERVATION

(Due à l'obligeance de M. Adenot, publiée avec l'autorisation de M. Commandeur.)

L. D..., dix-neuf ans, primipare, entrée à la Maternité le 28 mai 1904. Antécédents : Coxalgie de trois à neuf ans, avec raccourcissement considérable du membre malade. La malade n'a pu marcher pendant toute la durée du traitement qui a été de six ans. Examen : Le ventre est très saillant, beaucoup plus que ne le comporte l'âge de la grossesse. La tête est très mobile au-dessus du détroit supérieur. L'examen du bassin montre des lésions peu considérables du côté gauche (côté sain) : simplement un peu de diminution de la courbure de la ligne innominée. Du côté droit, les lésions d'atrophie sont très manifestes ; la ligne innominée est de faible courbure, le sinus sacro-iliaque peu profond. Promontoire atteignible à 10,5. On fait facilement le tour du détroit supérieur.

La malade a une vaginite granuleuse intense. On lui fait tous les deux jours un badigeonnage au nitrate d'argent à 2/1.000 ainsi que deux injections par jour au permanganate.

Le 28 mai, sa vaginite ayant en grande partie disparu, on décide de provoquer l'accouchement. M. Adenot introduit une bougie de Krause ; le col était souple et en partie effacé. La bougie pénètre sans difficulté et à aucun moment

on ne s'aperçut, non pas même d'une résistance minime, mais seulement d'une différence de sensation entre l'instant où la bougie glissait entre les membranes de l'œuf et la paroi, et celui où elle pénétrait dans le placenta. Immédiatement après l'introduction de la bougie, il se produit une très forte hémorragie. La bougie est retirée aussitôt et on met un ballon de Champetier qui se rompt dix minutes après son introduction. M. Adenot replace un autre ballon de plus gros volume qui se rompt également cinq minutes après.

La malade continue à perdre, on peut évaluer à 600 grammes la quantité de sang écoulé. On décide alors l'accouchement rapide. Après dilatation bimanuelle, M. Adenot introduit la main, va à la recherche du pied et fait la version. L'évolution se fait sans trop grande difficulté. Ne pouvant faire l'anse au cordon, on le sectionne. On fait l'abaissement des bras qui sont très relevés et on termine l'extraction de la tête par la manœuvre de Champetier.

Pendant ce temps, on a fait à la malade deux injections de sérum : l'une de 300 grammes sous le sein gauche, l'autre de 400 grammes à la cuisse gauche.

Après l'expulsion du fœtus, la malade continuant à perdre, on fait la délivrance artificielle, puis une injection iodée à 48 degrés. L'utérus se contracte bien et la malade ne perd plus.

L'enfant, de sexe masculin, pèse 2.220 grammes; né en état de mort apparente, il n'a pu être ranimé par les moyens ordinaires. Son cœur a battu quarante-cinq minutes.

Le placenta est étalé, déchiqueté et, vers sa périphérie, il présente un orifice, une perforation, mais, comme la délivrance artificielle a été faite, on se demande si cette perforation résulte de l'introduction de la bougie. Le placenta pèse 470 grammes, la déchirure des membranes arrive tout près du bord.

La rupture des membranes ayant eu lieu à 11 h. 30, au

moment de l'intervention, l'accouchement s'est terminé à 11 h. 45.

La malade, transportée dans son lit, ne perd plus. On peut évaluer à 900 grammes la quantité de sang qu'elle a perdue. Son pouls est à 90.

A partir de 2 heures du soir, la malade se plaint d'une violente douleur localisée à droite : la pression est douloureuse, il semble qu'il y ait une tumeur mollassse à côté de l'utérus. La malade est agitée, son facies est pâle, le pouls irrégulier est à 100, $T = 38^{\circ}5$. L'interne, appelé, suppose une rupture du segment inférieur et fait prévenir M. Adenot.

On pratique alors une injection intra-utérine chaude, on met de la glace sur le ventre. On fait une injection de sérum de 500 grammes sous le sein droit, on donne des toniques : café, alcool. La malade paraît aller mieux.

Comme le soir elle n'a pas uriné, on fait le cathétérisme ; les urines, examinées, montrent une assez grande quantité d'albumine, elles n'en renfermaient pas le matin.

Le lendemain, la malade va bien. $T = 38$. Pouls, 100. Dans les jours qui ont suivi, il y eut quelques températures au-dessus de 38 degrés. Sortie le 13 juin.

L'hémorragie fut ici très dramatique par son importance et son intensité : l'emploi des ballons resta sans résultat. On n'a pas essayé le tamponnement qui paraît le procédé le plus efficace dans la plupart des cas ; mais, à cause de la violence de l'hémorragie, on fut obligé d'avoir recours aussitôt à la dilatation bimanuelle et à l'extraction rapide du fœtus.

Dans l'observation qui suit, la perte de sang fut moins considérable, mais néanmoins assez importante.

OBSERVATION.

(Due à l'obligeance de M. le Dr Gonnet.)

M^{me} M..., entrée à la Maternité de l'Hôtel-Dieu le 14 août 1906. Secundipare.

Premier accouchement en mars 1906, terminé par version avec basiotrypsie sur tête dernière.

Grossesse actuelle. Dernières règles du 1^{er} au 5 janvier 1910. Au début de la grossesse, prolapsus utérin qui nécessita d'abord un pessaire, puis disparut avec l'évolution de la grossesse.

Bassin généralement rétréci. P. S. P. à 8 centimètres. Promontoire moyennement élevé, très saillant. Diamètre utile, 6,5 environ. On propose une césarienne à terme qui est refusée. En raison du rétrécissement considérable du bassin, on décide l'accouchement provoqué vers sept mois.

Le 14 août, après fixation du col par la pince d'Hégar, on introduit une bougie à gauche et en arrière. Elle pénètre dans l'utérus entièrement et facilement, sans résistance, ni ressaut.

On retire les deux doigts qui ont servi à guider la bougie. Aussitôt un jet de sang jaillit de la vulve. Il ne sort pas en bavant, mais, au contraire, avec une force telle qu'il vient inonder le tablier de l'opérateur; la perte de sang peut être évaluée à 300 ou 350 grammes.

On retire immédiatement la bougie et l'hémorragie diminue, mais cependant le sang continue à couler en bavant à la vulve. Sans plus attendre, on fait alors un tamponnement vaginal serré. La malade est reportée dans son lit. Son état général est bon et l'hémorragie semble arrêtée.

Au moment de l'introduction de la sonde, il n'y a pas eu de douleur provoquée au niveau de l'utérus. L'auscultation du cœur fœtal n'a indiqué aucun signe de souffrance.

Le lendemain, ablation de la mèche qui était imbibée de

sang surtout dans ses couches profondes. Craignant un retour de l'hémorragie, on renonce à l'emploi des bougies et l'on introduit au-dessus du col un petit ballon de Champetier, incomplètement gonflé.

Les douleurs commencent la nuit suivante. Au matin, le ballon est dans le vagin. La dilatation est complète, la poche des eaux intacte et l'enfant vivant. La tête est très haute.

On fait la version : l'évolution est facile ; la tête aussi s'engage et descend bien avec des tractions moyennes sans Champetier.

L'enfant naît vivant. Il crie aussitôt. Son poids est de 1.770 grammes. La délivrance a lieu spontanément quarante-cinq minutes après l'accouchement. Les membranes sont complètes, la rupture a eu lieu à 4 centimètres du bord placentaire. Le placenta pèse 330 grammes. A sa périphérie, on voit une déchirure longitudinale partant du sinus circulaire, qui a 4 centimètres environ et qui se prolonge par un tunnel de 6 centimètres au moins.

Les suites de couches ont été normales, sans température, mais l'enfant a succombé deux jours après.

Une dernière observation qu'il ne nous a pas été possible de publier était à peu près analogue. Mais l'enfant plus près du terme était sorti vivant dix jours après.

Il ne semble pas d'ailleurs dans l'observation citée qu'on puisse attribuer à l'hémorragie la mort de l'enfant qui survint deux jours après l'accouchement. A aucun moment, l'auscultation fœtale ne révéla de signes de souffrance, et l'enfant était né bien vivant.

Au point de vue maternel, dans toutes nos observations le pronostic est resté favorable et les hémorragies causées par l'introduction des bougies de Krause

n'ont pas la gravité qu'une perforation du placenta ou du sinus circulaire pourrait à première vue faire supposer.

Ces hémorragies importantes sont d'ailleurs exceptionnelles : on pourrait nous reprocher de ne pas apporter de statistiques, mais il faudrait alors tenir compte de toutes les hémorragies même légères. Or, les pertes de sang relativement fréquentes et qui cessent avec le simple retrait de la bougie ne peuvent vraiment être considérées comme un accident.

Comme tels nous n'avons retenu que les pertes de sang suffisamment importantes et graves pour nécessiter de la part de l'opérateur un traitement spécial. Mais ces accidents, on l'a vu, apparaissent comme des raretés et l'on ne saurait établir une statistique avec des exceptions.

THÉRAPEUTIQUE

Lorsqu'on emploiera la méthode de Krause pour un accouchement prématuré artificiel, il faudra toujours avoir présente à l'esprit la possibilité d'une hémorragie, et le meilleur moyen de l'éviter, c'est d'agir avec prudence.

Il faut rejeter les sondes métalliques proposées par Knapp. Les observations rapportées par cet auteur ont été heureuses; d'autre part, ces sondes métalliques seraient plus faciles à stériliser que les bougies en gomme mais leur rigidité expose davantage à la blessure du placenta.

Pour la même raison, il faut éviter l'emploi d'un mandrin pour l'introduction de la sonde. D'ailleurs dans le procédé de Krause tel qu'il est employé actuellement, on se sert de bougies pleines. On évite ainsi l'entrée de l'air dans l'utérus et les divers accidents qui pourraient en résulter.

Pour que la sonde n'aille pas blesser le placenta, il faudrait connaître la situation de celui-ci. Or elle est variable : elle peut être dans n'importe quelle région de l'utérus, et d'aucune façon, pas plus par l'auscultation que par la palpation, il n'est possible d'avoir une

indication précise à ce sujet. En général cependant, d'après les recherches de Pinard, de Varnier, d'Ahlfeld, le placenta siègerait plus souvent au niveau des faces particulièrement sur la face postérieure, mais on ne peut pas toujours, surtout chez les primipares, donner à la sonde une direction déterminée.

Il faut donc employer une bougie suffisamment flexible pour contourner le placenta ou s'enrouler au-dessous de lui. La bougie doit être à pointe mousse et on a conseillé de ramollir dans l'eau bouillante son extrémité avant de procéder à l'introduction.

Mais la règle principale à observer, c'est de toujours agir avec beaucoup de douceur et de prudence. La sonde peut, il est vrai, être arrêtée au cours de son trajet intra-utérin par des adhérences entre les membranes de l'œuf et la paroi de l'utérus : ce n'est pas là un obstacle sérieux. L'adhérence cède sous l'influence de poussées très légères et la sonde passe.

Quand elle rencontrera le placenta, la résistance éprouvée sera plus forte. Mais, si elle est maniée avec prudence, elle se courbera ou contournera l'obstacle plutôt que de le vaincre. Aussi faut-il ne jamais forcer mais retirer la bougie et l'introduire suivant une autre direction.

Malheureusement, l'appréciation de la résistance éprouvée par l'opérateur n'est pas quelque chose de très précis et, dans les observations d'hémorragies que nous avons rassemblées, il est noté que l'introduction de la sonde s'était faite sans aucune difficulté.

Lorsque l'hémorragie se produit, le plus souvent elle est légère et s'arrête dès qu'on a retiré la sonde. Si

elle persiste, il faut pratiquer immédiatement un tamponnement. « La conduite à tenir, dit Ahlfeld, doit être la même que dans le cas de placenta prævia. »

Après une injection chaude et avec les précautions d'asepsie ordinaires, on fera donc un tamponnement du vagin suffisamment serré. Ce tamponnement suffira dans la plupart des cas à arrêter l'hémorragie, même si celle-ci vient du sinus circulaire. Il favorisera également la dilatation.

Enfin, beaucoup plus rarement, il faudra avoir recours à des interventions plus actives. On pourra employer les ballons de Champetier, ordinairement celui de 250 centimètres cubes. Introduit profondément dans le col, le ballon agira par compression sur le placenta qui saigne et pourra arrêter l'hémorragie.

Lorsque les ballons ne suffisent pas à arrêter l'hémorragie, on pratiquera l'accouchement méthodiquement rapide : dilatation bimanuelle du col avec extraction rapide du fœtus par version de Braxton-Hicks.

Ce n'est que très exceptionnellement d'ailleurs qu'on serait obligé de recourir à une semblable intervention, lorsque l'hémorragie est immédiatement grave et dangereuse. Dans un seul des cas que nous avons réunis, on pratiqua l'accouchement méthodiquement rapide. D'ordinaire, même pour des hémorragies de 300 à 400 grammes et venant du sinus circulaire, le tamponnement vaginal est suffisamment efficace.

Quand la perte de sang a été importante, on fera le traitement de l'anémie consécutive : injections de sérum, au niveau de la région rétro-mammaire, favorable à la rapidité de pénétration du liquide.

La malade sera mise en position déclive ; les injections hypodermiques de caféine, d'huile camphrée sont indiquées. On donnera aussi de l'alcool et des boissons toniques. D'une façon générale, on fera tout ce qu'il convient de faire en cas d'hémorragie.

CONCLUSIONS

I. — On peut observer des hémorragies dues à l'introduction des bougies de Krause, au cours de l'accouchement prématuré provoqué. Les hémorragies légères sont relativement fréquentes ; les hémorragies graves sont excessivement rares.

II. — Ces hémorragies peuvent être d'origine :

1° Soit vulvo-vagino-cervicale et alors sont dues à l'éraillure d'une veine variqueuse de la vulve, du vagin ou du col, soit par la bougie, soit par la pince d'Hégar destinée à la fixation de ce col ;

2° soit utérine, et l'on peut alors invoquer soit la simple blessure des vaisseaux de la caduque, soit la perforation du placenta, soit l'ouverture du sinus circulaire.

Cette dernière cause paraît être, pour les hémorragies graves qui seules, présentent un véritable intérêt, de beaucoup la plus importante. Ahlfeld indique comme condition nécessaire de leur production, l'insertion basse du placenta.

III. — Au point de vue clinique, les hémorragies

apparaissent immédiatement après l'introduction de la sonde. Dans la plupart des cas, elles cessent spontanément après l'extraction de celle-ci. Quelques-unes au contraire, persistent et nécessitent un traitement approprié.

IV. — Au point de vue thérapeutique, lorsque l'hémorragie est d'origine vulvo-vagino-cervicale et ne s'arrête pas spontanément, il faudra appliquer une ligature sur le vaisseau qui saigne, lorsqu'il est accessible. Lorsque l'hémorragie est utérine, on fera un tamponnement vaginal serré. Dans les cas graves et rebelles, on pourra être amené à pratiquer l'évacuation rapide de l'utérus.

V. — Envisagée par rapport à la totalité des accouchements prématurés provoqués par la méthode de Krause, cette complication apparaît comme très rare et en tous cas, le plus habituellement, sans gravité aucune. Par conséquent, si elle constitue un motif de prudence dans les manœuvres nécessaires pour l'introduction des bougies, elle ne crée aucune contre-indication pour l'emploi de la méthode elle-même.

Vu :

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,
FABRE

Vu :

POUR LE DOYEN, L'ASSESSUR,
J. COURMONT

Vu et permis d'imprimer :

Lyon, le 15 novembre 1910.

LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ,
P. JOUBIN

BIBLIOGRAPHIE

- ALY HEYDAR, *Contribution à l'étude de l'accouchement prématuré provoqué dans les rétrécissements pelviens* (thèse Montpellier, 1886).
- AHLFELD, *Berichte und Arbeiten aus der Geburtshilfliche und gynaecologischen Klinik zu Marburg*, 1884-1885.
- BONNAIRE et MAURY, Sur un cas d'accouchement prématuré artificiel par le procédé de Krause (*Obstétrique*, 1900).
- BOSSI, les Indications médicales à l'interruption de la grossesse (*IV Congrès international d'obstétrique*).
- BREISKY, Ueber die Unterbrechung der Schwangerschaft (*Prager Vierteljahrsschrift*).
- BUDIN, l'Accouchement prématuré artificiel (*Revue générale de clinique et de thérapeutique*, 1907).
- CARETTE, *Contribution à l'étude de l'accouchement prématuré artificiel* (thèse de Lille, 1891-1892).
- COUDERT, Sur l'accouchement prématuré provoqué (*Médecin Praticien*, 1906).
- DODERLEIN, *Précis d'opérations obstétricales*, traduit par Aubert, 1907.
- FABRE, *Précis d'obstétrique*.
- FAUCOURT-BARNES, De l'indication de l'opération césarienne considérée en rapport avec celle de la symphysiotomie, de la craniotomie et de l'accouchement prématuré artificiel (*Congrès d'Amsterdam*, 1899).
- FEHLING, *Die operative Geburtshilfe der Praxis und Klinik*, 1908.

- GARCIN, *De l'accouchement prématuré provoqué* (thèse de Montpellier, 1886-1887).
- GILLES, *De l'accouchement prématuré provoqué à la Clinique obstétricale de Toulouse* (thèse de Toulouse, 1901-1902).
- GUÉNIOT, L'Ecarteur de Tarnier dans la pratique obstétricale (*Revue d'obstétrique, de gynécologie et de pédiatrie*, 1908).
- GRINDA, *Contribution à la technique de l'accouchement prématuré artificiel* (thèse de Paris, 1890-1891).
- HEYMANN, Procédés et indications de l'accouchement prématuré artificiel (*Archiv für Gynaecologie*, 1899).
- HUCHLENHOCH, Cinquante cas d'accouchement prématuré provoqué (*Deutsche medic. Wochenschrift*, 1896).
- KRAUSE, *Die künstliche Frühgeburt*, 1855.
- MACÉ, De la valeur comparée des divers procédés d'accouchement prématuré artificiel (*Journal des Praticiens*, 1904).
- NAEGELE et GRENSER, *Traité des accouchements*, 1869.
- OUI (V.), Etude sur les principales méthodes de provocation de l'accouchement prématuré (*Annales de gynécologie*, 1891-1892).
- PAQUIER, *De l'accouchement prématuré provoqué. Résultats de la clinique Tarnier du 1^{er} mars 1898 au 15 novembre 1902* (thèse de Paris, 1902-1903).
- PESTALOZZA, *Congrès international de médecine de Budapest*, 1909.
- PINARD, *Rapport au Congrès de gynécologie et d'obstétrique d'Amsterdam*, 1899.
- PINARD, De l'obstétrique opératoire dans les dystocies par viciation pelvienne (*Archives de gynécologie et d'obstétrique*, 1900).
- PLAUCHU, Sur la technique de l'accouchement prématuré artificiel (*Lyon Médical*, 1907).
- RICAU, Thèse de Paris, 1904-1905.
- SARWEY, *De l'accouchement prématuré artificiel dans les rétrécissements du bassin*, Berlin, 1896.

- SCHEIB, Considérations sur six cas de provocation d'accouchement au moyen d'une bougie métallique suivant la méthode de Knapp (*Wiener med. Wochenschrift*, 1902).
- SCHULZ, Soixante-douze cas d'accouchement prématuré artificiel (*Centralblatt für Gynaecologie*, 1898).
- SCORCHEBANE, Quarante-quatre cas d'accouchement prématuré artificiel (*Monat für Geburtshilfe und Gynaecologie*, 1900).
- TARNIER, De l'accouchement prématuré provoqué (*Revue générale de clinique*, 1893).
- TARNIER, CHANTREUIL et BUDIN, *Traité d'accouchements*.
- TEISSIER (E.), *Quelques remarques sur l'accouchement prématuré provoqué et la symphyséotomie dans les bassins rétrécis* (thèse de Montpellier, 1896-1897).
- VINCENT, De l'accouchement provoqué (*Lyon Médical*, 1904).
- WARDEN, *L'Accouchement provoqué dans le cas de bassins rétrécis. Quelques résultats à la Maternité de Glasgow* (thèse de Paris 1898-1899).
- WEILL, *Des différentes méthodes employées pour provoquer l'accouchement* (thèse de Paris, 1899-1900).
-

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	9
HISTORIQUE	13
ETIOLOGIE-PATHOGENIE	18
OBSERVATIONS.	24
THERAPEUTIQUE	35
CONCLUSIONS	39
BIBLIOGRAPHIE	41

